

BAB II

KAJIAN KONSEP

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Pada Bab II ini akan membahas mengenai permasalahan yang muncul pada rumusan masalah yang pertama yaitu bagaimana konsep kemampuan pemecahan masalah matematis, yang akan dijelaskan lebih rinci tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dari hasil analisis data penelitian terdahulu yang dilakukan oleh peneliti-peneliti yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Sumber Data

No.	Peneliti (Judul)	Jenis Sumber	Indeks
1.	Rini Trisnawati (Studi Komparatif Tentang Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts yang Memperoleh Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> dan <i>Direct Instruction</i>)	Primer dan Sekunder	Sinta S4, Google Scholar, GARUDA
2.	Elza Efriyani N, Eka Senjayawati (Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa MTs dengan Menggunakan Pendekatan <i>Problem Posing</i>)	Primer	Sinta S4, GARUDA, Relawan Jurnal Indonesia, Google Scholar
3.	Risma Amelia, Usman Aripin, Yana Cahya Kirana (Implementasi Pendekatan <i>Problem Possing</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP)	Primer dan Sekunder	Sinta S4, GARUDA, Relawan Jurnal Indonesia, Google Scholar
4.	Eric Maulana Rizki, Zainal Abidin, Sikky El Walida (Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model <i>Problem Posing Learning</i> dengan Strategi <i>Help Seeking Behavior</i> Materi Statistika Kelas VIII SMPN 2 Malang)	Primer	Google Scholar

5.	Lasia Agustina, Ayu Putri Indah Lestari (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Metode <i>Problem Posing</i>)	Primer	Google Scholar
6.	Mario Nababan (Efektifitas problem posing tipe post solution Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Pada Materi Operasi Bentuk Aljabar kelas VIII SMP Negeri 37 Medan)	Sekunder	Google Scholar
7.	Septian Wulandari (Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara yang Belajar Menggunakan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Problem Posing</i>)	Sekunder	Sinta S3, GARUDA, Google Scholar
8.	Zela Halida Zia, Jarnawi Afgani Dahlan, dan Yayu Nurhayati Rahayu (Penerapan <i>Problem Posing</i> Dengan Teknik <i>Learning Cell</i> Terhadap Pemecahan Masalah Matematik Siswa)	Primer	Sinta S3, GARUDA, Google Scholar
9.	Ester Cronica Ritonga (Efektivitas <i>Model Problem Posing</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Angkola Selatan)	Sekunder	Garuda, Google Scholar

Berdasarkan tabel 2.1, data tersebut tercantum dalam penjelasan tentang konsep kemampuan pemecahan masalah matematis.

A. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Nitko (dalam Ritonga, 2018, hlm. 25) mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah upaya untuk meraih tujuan yang diharapkan dan tidak serta merta mengetahui cara yang benar untuk mencapai tujuan tersebut,

kemudian Sumarmo (dalam Ritonga, 2018, hlm. 25) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk memudahkan kesulitan yang ditemukan untuk meraih suatu tujuan yang diharapkan. Menurut uraian tersebut, pemecahan masalah adalah suatu upaya untuk meraih tujuan yang diharapkan dengan mempunyai proses dan keterampilan dasar.

Soedjadi (dalam Ritonga, 2018, hlm. 25) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan dalam diri siswa supaya sanggup memakai aktivitas matematik untuk memecahkan masalah pada matematika dalam bidang studi lain dan masalah pada kehidupan sehari-hari. Sementara itu, menurut Russeffendi (dalam Ritonga, 2018, hlm. 25) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangatlah dibutuhkan dalam matematika, bukan hanya bagi mereka yang akan mengaplikasikannya pada pelajaran lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut uraian tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis ialah salah satu kemampuan yang mempunyai pendekatan dan tujuan supaya sanggup memakai aktivitas matematika pada pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari.

Menurut Polya dalam Hudojo (dalam Wulandari, 2017, hlm. 76), matematika ada dua macam yaitu masalah akan ditemukan dan masalah yang akan dibuktikan. Masalah yang akan ditemukan adalah masalah dalam matematika yang didasarkan pada data, kondisi, dan objek yang dipakai pada saat menuntaskan masalah tersebut. Masalah yang akan dibuktikan adalah masalah dalam matematika, pemecahannya adalah menggunakan asumsi dan konklusi yang terdapat dalam teorema untuk membuktikan kebenarannya. Wena juga mengungkapkan bahwa pemecahan masalah bukan hanya merupakan kemampuan mengaplikasikan aturan yang dikuasai melalui kegiatan pembelajaran sebelumnya, tetapi yang lebih penting adalah proses mendapat seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi (dalam Wulandari, 2017, hlm. 76-77). Maka dari itu, pemecahan masalah dikatakan sebagai menuntaskan tantangan dari masalah tidak rutin dengan menerapkan aturan-aturan yang sudah didalami dan dikuasai juga memerlukan asumsi dan konklusi, masalah nonkonvensional tersebut memerlukan proses berpikir yang maju.

Menurut Anggraeni & Herdiman (dalam Efriyani & Senjayawati, 2018, hlm. 1056) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah adalah proses pemecahan atau menuntaskan masalah dengan menggunakan prosedur yang diharapkan. Pemecahan masalah sering dipakai sebagai ukuran dan perubahan konseptual dalam pembelajaran matematika. Artinya, mengaplikasikan konsep dan pengetahuan matematika ke dalam konteks.

Menurut Hartanti (2018, hlm. 63) menyatakan bahwa “dalam hal ini pemecahan masalah bukan hanya masalah yang berupa masalah rutin tetapi juga yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari”. Sementara itu, Menurut Polya (dalam Hartanti, 2018, hlm. 63) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu upaya mencari solusi berdasarkan suatu tujuan yang sukar agar segera bisa dicapai. Dalam menyelesaikan masalah, siswa diharuskan untuk menghadapi masalah yang dihadapinya terutama mengedepankan ide atau metode baru.

Berdasarkan pemaparan dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan siswa untuk mencari jalan atau menciptakan suatu gagasan-gagasan atau cara baru dari suatu masalah sesuai dengan permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

B. Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting, karena kemampuan pemecahan masalah matematika dapat membantu menuntaskan masalah yang dihadapi, sebagai akibatnya dapat memprediksi perkembangan ilmu pengetahuan dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Ruseffendi (dalam Trisnawati, 2018, hlm. 102) mengungkapkan bahwa “kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk matematika, tidak hanya bagi mereka yang akan belajar matematika, tetapi bagi mereka juga yang akan mengaplikasikannya pada pelajaran lain dan dalam kehidupan sehari-hari”. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga disampaikan oleh Dahar (dalam Trisnawati, 2018, hlm. 102) yang menyatakan bahwa “kemampuan untuk pemecahan masalah pada dasarnya ialah tujuan utama proses pendidikan”. Tokoh lain yang menyampaikan

pentingnya kemampuan pemecahan masalah yaitu Hergenhahn & Olson (dalam Trisnawati, 2018, hlm. 102) bahwa “Salah satu tren utama pada teori belajar yaitu proses kognitif misalnya penyusunan konsep, pemahaman resiko, dan pemecahan masalah”.

Selain itu, Menurut Ahmad & Asmaidah (dalam Ritonga, 2018, hlm. 25) mengungkapkan bahwa “kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan bermatematika yang amat dibutuhkan untuk dikuasai siswa”, sedangkan Branca (dalam Ritonga, 2018, hlm. 25) beropini bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting bagi setiap siswa karena:

1. Pemecahan masalah adalah tujuan keseluruhan pedagogik matematika.
2. Pemecahan masalah mencakup metode, mekanisme dan taktik ialah proses inti dan primer pada pelajaran matematika.
3. Pemecahan masalah adalah keterampilan dasar dalam belajar matematika.

Menurut Hudojo (dalam Wulandari, 2017, hlm. 76) yang menekankan bahwa matematika yang ditujukan kepada siswa dalam bentuk soal akan memotivasi mereka untuk mempelajari pelajaran tersebut. Jika mereka bisa menuntaskan masalah yang mereka hadapi, mereka akan puas. Dalam proses pembelajaran siswa, peran guru amatlah diperlukan untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Menurut Cooney dalam Hudojo (dalam Wulandari, 2017, hlm. 77), mengajar siswa dalam menuntaskan masalah dapat membuat siswa lebih analitis dalam mengambil keputusan hidup. Artinya siswa perlu mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis agar bisa mengaitkan semua pengetahuan matematika yang dipunyainya yaitu konsep, penalaran, menggunakan beberapa taktik, pemodelan terkait, dan solusi yang sudah dpat dipakai untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan matematika dalam menuntaskan masalah adalah kemampuan penting yang wajib didalami oleh siswa yang mempelajari matematika. Sumarmo (dalam Zaenah, dkk, 2019, hlm. 8) mengungkapkan bahwa “pemecahan masalah matematis mencakup metode, mekanisme, strategi sebagai potensi inti dan primer pada pelajaran matematika atau tujuan keseluruhan dari pembelajaran matematika, atau bahkan inti dari metamatika”. Pemecahan masalah ialah bagian penting dalam aktivitas pembelajaran matematika dan sangat erat hubungannya dengan

proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran di kelas, siswa harus dilatih untuk memecahkan masalah, mendapatkan hal yang bermanfaat untuk dirinya, juga sanggup menerapkan idenya dalam pembelajaran supaya terbiasa apabila mendapatkan soal atau masalah yang tidak rutin.

Selain itu, berdasarkan survei *College Mathematics Departements*, menurut Schoenfeld (dalam Agustina & Lestari, 2020, hlm. 427) mengatakan bahwa tujuan pemecahan masalah (*problem solving*) disampaikan di sekolah adalah:

1. Untuk melatih pemikiran inovatif siswa dan memajukan kemampuan *problem solving*.
2. Mempersiapkan siswa untuk bisa berpartisipasi dalam kompetisi, pertandingan Olimpiade nasional maupun internasional.
3. Mengarahkan potensi guru untuk memakai strategi *heuristic* untuk pembelajaran.
4. Teknik standar dalam rentang tertentu biasanya terdapat pada model pembelajaran matematika.
5. Untuk memperagakan solusi matematika baru (keterampilan dasar) atau berupaya memperkenalkan “pemikiran kritis” atau “penalaran analitik”.

Menurut McIntosh (dalam Ngaeni dan Saefudin, 2017, hlm. 268-269) beropini bahwa pemecahan masalah mempunyai berbagai peran penting dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Pemecahan masalah sebagai latar belakang (*problem solving* sebagai konteks matematika), yaitu menggunakan masalah sebagai motivasi untuk merangsang siswa dan menstimulus mereka untuk belajar matematika.
2. Keterampilan pemecahan masalah (*problem solving skill*) sebagai keterampilan yang mengacu pada kemampuan kognitif siswa pada penuntasan masalah.
3. Pemecahan masalah sebagai seni (*problem solving as a art*) mengacu pada pandangan bahwa memecahkan masalah sebagai seni penemuan (*art of discovery*).

Pembelajaran pemecahan masalah bertujuan untuk memajukan keterampilan siswa dan antusiasme pemecahan masalah siswa, dan menjadi pemikir mandiri yang bisa menuntaskan masalah terbuka. Berdasarkan saat ini,

pemecahan masalah bukan hanya menekankan kemampuan kognitif, tetapi juga aspek emosional. Menurut McIntosh (dalam Ngaeni dan Saefudin, 2017, hlm. 269), seseorang wajib memiliki motivasi yang kuat, percaya diri, tekad, tekun, dan ketangguhan agar sanggup menuntaskan suatu masalah.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah unsur yang sangat penting berdasarkan kurikulum matematika, lantaran melalui pemecahan masalah siswa bisa menemukan konsep matematika yang dipelajari untuk mampu menuntaskan suatu permasalahan baik dalam soal maupun dalam kehidupan sehari-hari.

C. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berikut ini beberapa opini tentang indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, diantaranya sebagai berikut:

1. Pugalee (dalam Rohim dan Umam, 2019, hlm. 287) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa perlu ditingkatkan pada proses pembelajaran matematika saat ini. Pada proses pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah memiliki peranan penting. Menurut Polya (dalam Rohim dan Umam, 2019, hlm. 287) mengungkapkan terdapat empat tahapan pada pemecahan masalah matematis yaitu:

- a. Memahami masalah

Siswa harus mendalami masalahnya. Siswa disarankan menelaah dengan cermat masalah dan membedakan informasi yang penting. Setelah menentukan informasi, siswa harus membentuk pemahamannya mengenai masalah tersebut (Genarsih, dkk, dalam Rohim dan Umam, 2019, hlm. 287).

- b. Perencanaan

Siswa wajib menata rencana mengenai apa yang akan mereka lakukan untuk memecahkan masalah. Pada saat menata rencana, siswa wajib melihat banyak konsep matematika yang sesuai dengan masalah sebelum menentukan dan mengaplikasikan konsep yang sesuai.

- c. Melaksanakan rencana

Siswa harus melaksanakan rencana tersebut. Langkah ini penting dalam proses pemecahan masalah karena siswa harus mengaplikasikan pemahaman dan

konsep matematika selektif untuk menuntaskan masalah (Genarsih, dkk, dalam Rohim dan Umam, 2019, hlm. 287). Siswa umumnya membarui masalah sebagai model matematika dengan memakai huruf, angka, dan simbol matematika lainnya (Alim, dkk, dalam Rohim dan Umam, 2019, hlm. 287).

d. Melihat ke belakang

Siswa wajib memeriksa kembali pekerjaan mereka. Pada dasarnya, siswa harus menilik apakah jawaban tersebut masuk akal (Garderen, dalam Rohim dan Umam, 2019, hlm. 287). Mereka wajib memeriksa jawaban mereka dengan melihat ke belakang berdasarkan langkah pertama hingga akhir. Apabila siswa mendapat kesalahan dalam langkah sebelumnya, mereka harus memeriksa jawaban mereka. Namun, apabila mereka percaya bahwa jawaban tersebut mewakili penyelesaian yang benar, mereka wajib menuliskan jawaban akhir mereka.

2. Dari paparan Shadiq dapat dilihat beberapa indikator pemecahan masalah (dalam Nababan, 2019, hlm. 25-26) meliputi:
 - a. Memperlihatkan pemahaman tentang masalah
 - b. Mengorganisasikan data dan menentukan informasi yang signifikan pada pemecahan masalah
 - c. Mengutarakan berbagai bentuk masalah matematika
 - d. Menentukan pendekatan dan metode yang tepat untuk menuntaskan masalah
 - e. Memajukan strategi pemecahan masalah
 - f. Buat dan tafsirkan model matematika berdasarkan masalah
 - g. Menuntaskan masalah yang tidak biasa
3. Menurut Sumarno (dalam Nababan, 2019, hlm. 26-27), indikator pemecahan masalah matematika meliputi:
 - a. Membedakan antara keterampilan dasar yang diketahui, diperlukan dan diharapkan.
 - b. Menyatakan atau menata model atau masalah matematika.
 - c. Mengaplikasikan taktik untuk menuntaskan berbagai macam masalah di dalam atau di luar matematika.

- d. Gunakan matematika untuk menjelaskan hasil dari suatu masalah secara bermakna.
- 4. Menurut Dewey (dalam Sundayana, 2016, hlm. 79) menyatakan lima langkah dalam pemecahan masalah, yaitu:
 - a. Mengetahui terdapatnya masalah, menyadari kesulitan, merasa putus asa, heran atau ragu.
 - b. Mengidentifikasi/mengajukan pertanyaan, mengklasifikasikan, menentukan, dan menandai tujuan yang diuji.
 - c. Gunakan pengalaman masa lalu, contohnya informasi yang signifikan, penuntasan masalah atau ide masa lalu untuk memecahkan asumsi dan proposisi masalah.
 - d. Mencoba beberapa asumsi yang bisa jadi adalah penuntasannya;
 - e. Memeriksa kembali solusi dan membuat konklusi menurut bukti yang tersedia.

D. Rendahnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan beberapa hasil penelitian dan tes yang dilakukan terdahulu, masih banyak menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa di Indonesia tergolong masih kurang. Hal tersebut ditimbulkan oleh beberapa faktor kemampuan pemecahan masalah matematis pada aktivitas pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian Ritonga (2018, hlm. 24-25), lemahnya kemampuan siswa dalam menuntaskan masalah matematika disebabkan lantaran kegagalan siswa pada saat mengikuti aktivitas pembelajaran dan kesalahan dalam memakai konsep khususnya pembelajaran matematika. Menurunnya kegiatan belajar matematika siswa disebabkan pada aktivitas siswa dalam aktivitas belajar kurang efektif dan kurangnya sarana dan prasarana disekolah tersebut. Berbagai usaha sudah dilaksanakan oleh guru untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu melakukan ulangan harian pada setiap materi pembelajaran yang telah disampaikan dan mengembangkan sarana dan prasarana.

Menurut Zia, dkk (2016, hlm. 52), belajar dari hasil wawancaranya dengan guru matematika di MTs bahwa karena kurangnya analisis dan kemampuan

memahami konsep atau persamaan, siswa tidak mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi. Siswa masih kurang mepedulikan belajar matematika, menurut mereka matematika merupakan bidang studi yang sukar lantaran harus menuntaskan soal hitungan dan banyak memkai rumus.

Selain itu, faktor lain juga dinyatakan oleh Rizki, dkk (2019, hlm. 8) yang mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dikategorikan rendah karena dipengaruhi pengaplikasian model dalam pembelajaran dimana guru masih memakai model pembelajaran tradisonal yaitu memakai metode tuturan, pemberian materi, dan kemudian proses pembelajaran yang berpusat pada guru akan mengajukan beberapa pertanyaan. sesudah itu disampaikan contoh soal, sebagai akibatnya pada proses pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Pada saat yang sama, kebanyakan siswa beropini matematika merupakan bidang studi yang sukar, banyak berkaitan dengan angka yang perlu diselesaikan, dan rumus yang perlu dihafal. Akibatnya siswa kurang memahami tujuan pembelajaran matematika yang menyebabkan interaksi dengan siswa tidak maksimal.

Selain faktor model pembelajaran yang dipakai, proses dalam waktu pengerjaan soalpun menjadi faktor dari kemampuan pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan Indahsari, Situmorang, & Amelia (dalam Amelia, dkk, 2020, hlm. 28) bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah yang paling bawah ialah pada waktu perencanaan solusi. Masih sukar bagi siswa untuk membuat model matematika dan mencatat materi yang wajib disalin pada proses penuntasan suatu masalah. Oleh karena itu, indikator ke-2 dalam fungsi ini harus dikembangkan.

Menurut Efriyani & Senjayawati (2018, hlm. 1057) mengungkapkan bahwa masih kurangnya penemuan siswa pada aktivitas pembelajaran dikelas dan selalu mengaplikasikan konsep klasik pada proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Setiawan (dalam Efriyani & Senjayawati, 2018, hlm. 1057) yang mengatakan bahwa “Berdasarkan hasil internasional *Programme for International Student Assesment* (PISA) yang diselenggarakan setiap tiga tahun sekali, terlihat kemampuan pemecahan masalah matematika Indonesia sangat rendah baik itu pada bidang membaca, matematika, dan sains. Hasil tes memperlihatkan bahwa

kemampuan siswa Indonesia lebih rendah dari rata-rata internasional. Sedangkan, penerapan model, metode dan strategi dalam penilaian matematika akan mempengaruhi aktivitas siswa, perilaku belajar, juga hasil yang diperoleh. Model pembelajaran sinkron akan mendorong terlaksananya pembelajaran dan membagi keluasaan untuk siswa di dalam kelas untuk menggapai tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ada pada peranan guru dan pada model pembelajaran yang dipakai. Oleh karena itu, pemilihan model dan cara penyampaian materi pada pembelajaran matematika itu amatlah penting dan sangat berpengaruh pada taraf pemecahan masalah supaya tercapai sesuai tujuan pembelajarannya.

E. Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menanggapi dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang dapat ditunjukkan bahwa kebanyakan faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu pada penggunaan model pembelajaran dan peranan guru. Menanggapi permasalahan tersebut, maka harus dilakukan perbaikan proses pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif guna memajukan kemampuan pemecahan masalah pelajaran matematika.

Agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkembang, siswa harus terlibat dalam pembelajaran dan aktif. Susilawati (dalam Zia, dkk, 2016, hlm. 52-53) mengungkapkan bahwa untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah siswa, guru hendaknya:

1. Mengintruksikan siswa agar memakai taktik pemecahan masalah.
2. Memberi waktu yang pas untuk mengerjakan masalah yang ada.
3. Mengajak siswa untuk menuntaskan permasalahan menggunakan solusi lain.
4. Mengajak siswa untuk menemukan penuntasan yang lebih tepat. Lantaran pemecahan masalah identik dengan masalah ataupun soal-soal.

Ketika memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah, seseorang wajib mempunyai pengalaman yang kaya dalam menyelesaikan berbagai masalah. Dalam menuntaskan permasalahan, siswa diperlukan mengetahui proses

menuntaskan masalah tersebut dan mahir dalam menentukan dan membedakan situasi dan konsep terkait, menyatakan solusi dan mengatur kemampuan yang sudah mereka kuasai.

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam rangka memajukan kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah sangat diharapkan peranan guru dalam mengarahkan proses belajar supaya siswa terlibat dan juga aktif pada waktu pembelajaran sehingga tercapai semua tujuan pembelajaran.